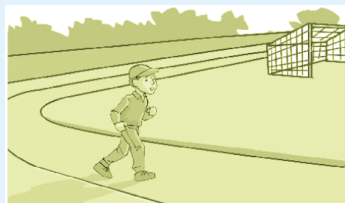
Keliling dan Luas Persegi serta Persegi Panjang

Tujuan Pembelajaran

Siswa diharapkan dapat:

- menghitung keliling persegi dan persegi panjang (dengan melibatkan satuan baku).
- menggambar dan membuat bangun datar dengan keliling tertentu.
- menjelaskan luas sebagai daerah dari bidang datar.
- menaksir luas persegi dan persegi panjang dengan menghitung petak satuan.
- menemukan cara menghitung luas persegi dan persegi panjang.
- memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi serta persegi panjang.

Rudi lari pagi mengitari lapangan sepak bola. Lapangan tersebut berada di dekat rumahnya. Saat mengitari lapangan, Rudi menempuh jarak sepanjang sisi-sisi lapangan. Lapangan merupakan bidang datar.

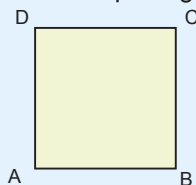
Jadi, keliling suatu bangun datar adalah panjang sisi-sisi sepanjang bangun datar tersebut.

A. Menghitung Keliling Persegi dan Persegi Panjang

Bangun datar banyak macamnya, di antaranya persegi dan persegi panjang. Bagaimana menghitung keliling persegi dan persegi panjang? Marilah kita pelajari!

1. Menghitung Keliling Persegi

a. Menghitung Keliling Persegi dengan Menjumlahkan Sisi-sisinya

Perhatikan persegi ABCD!

Persegi di samping mempunyai empat sisi, yaitu sisi AB, BC, CD, dan DA. Cara menghitung keliling persegi ABCD adalah dengan menjumlahkan panjang sisi-sisinya. Maka keliling persegi panjang ABCD =
sisi AB + sisi BC + sisi CD + sisi DA

Keliling persegi = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3 + sisi 4.

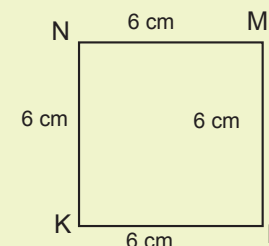
Contoh

1. Berapakah keliling persegi KLMN berikut?

Jawab:

a. Panjang sisi KL = 6 cm
b. Panjang sisi LM = 6 cm
c. Panjang sisi MN = 6 cm
d. Panjang sisi NK = 6 cm

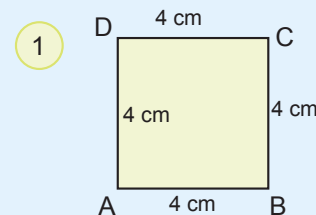
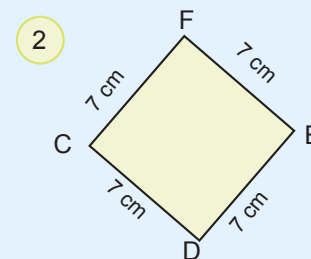
Keliling persegi = sisi KL + sisi LM + sisi MN + sisi NK
= 6 cm + 6 cm + 6 cm + 6 cm
= 24 cm

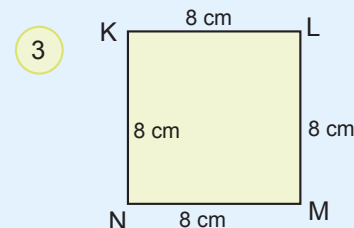
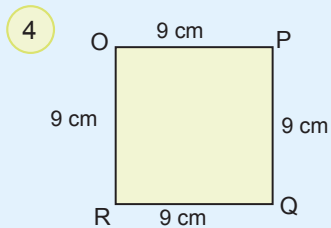
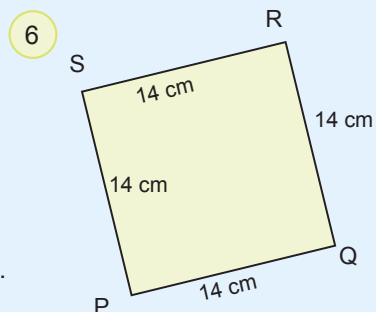
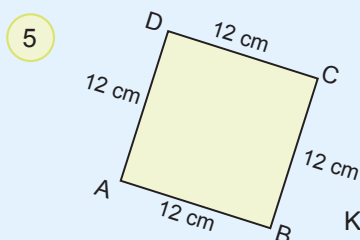
Jadi, keliling persegi KLMN = 24 cm.

Aktif berlatih 8.1

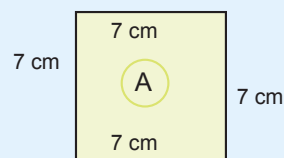
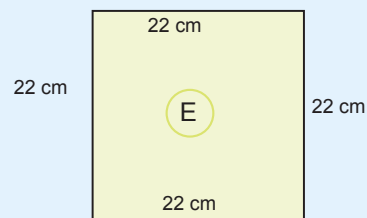
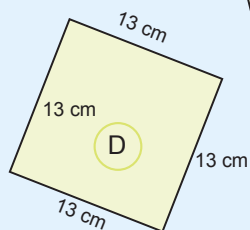
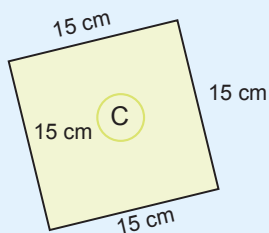
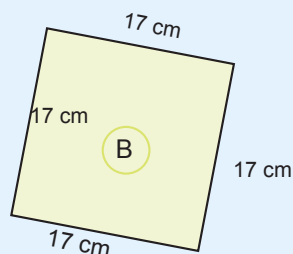
a. Hitunglah kelilingnya persegi berikut! Tulis di buku tulismu!

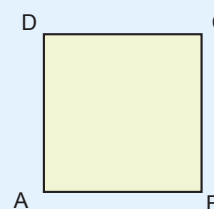
1

Keliling persegi ABCD = ... cm.

2

Keliling persegi CDEF = ... cm.

3

Keliling persegi KLMN = ... cm.

Keliling persegi OPQR = ... cm.

Keliling persegi PQRS = ... cm.

Keliling persegi ABCD = ... cm.

b. Hitunglah keliling persegi berikut!

Dev : Apku

b. Menghitung Keliling Persegi dengan Rumus

Perhatikan kembali persegi ABCD!

Persegi ABCD mempunyai empat buah sisi yang sama panjang, yaitu sisi AB = sisi BC = sisi CD = sisi DA.

Keliling persegi panjang ABCD =

sisi AB + sisi BC + sisi CD + sisi DA

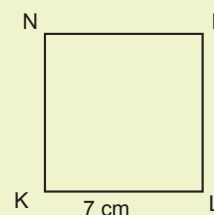
Karena keempat sisinya sama panjang maka:

Keliling persegi = 4 x panjang salah satu sisinya.

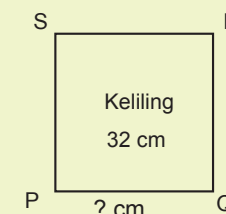
Keliling persegi = 4 x panjang sisi.

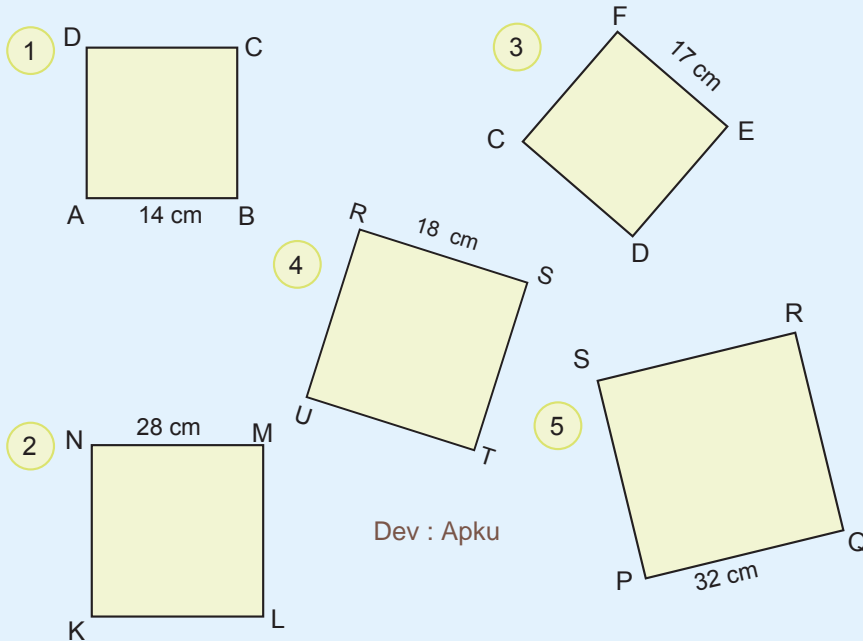
Contoh

1. Persegi KLMN mempunyai panjang sisi-sisinya 7 cm.
   Berapakah kelilingnya?

   N M K L 7 cm

   Jawab:
   Panjang sisi-sisinya = 7 cm
   Keliling persegi = 4 x panjang sisi
   = 4 x 7 cm
   = 28 cm
   Jadi keliling persegi KLMN = 28 cm

2. Keliling persegi PQRS adalah 32 cm.
   Berapakah panjang sisi-sisinya?

   Jawab:
   Keliling persegi = 4 x panjang sisi
   32 cm = 4 x panjang sisi
   Panjang sisi = 32 cm : 4 = 8 cm
   Jadi, panjang sisi-sisi persegi PQRS adalah 8 cm

Aktif berlatih 8.2

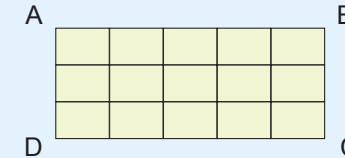
a. **Hitunglah keliling persegi berikut!**

Dev : Apku

b. **Kerjakan dengan benar!**

1. Sebuah persegi KLMN, panjang salah satu sisinya 18 cm. Carilah kelilingnya!
2. Persegi ABCD mempunyai keliling 36 cm. Tentukan panjang sisi-sisinya!
3. Sebuah persegi PQRS, panjang sisi PQ = 14 cm.
   a. Tentukan panjang sisi PQ, sisi QR dan sisi RS.
   b. Berapakah keliling persegi PQRS?
4. Sebuah persegi kelilingnya 152 cm. Berapakah panjang sisi-sisinya?
5. Panjang sisi-sisi persegi A adalah 2 kali sisi-sisi persegi B. Keliling persegi B adalah 48 cm. Berapakah panjang sisi-sisi persegi A?

2. Menghitung Keliling Persegi Panjang

a. Menghitung Keliling Persegi Panjang dengan Menjumlahkan sisi-sisinya

Perhatikan gambar persegi panjang ABCD berikut.

Persegi panjang di atas mempunyai 4 sisi, yaitu sisi AB, BC, CD, dan DA. Maka keliling dari persegi panjang ABCD = panjang (AB + BC + CD + DA).

Dari gambar terlihat:

a. Panjang sisi AB = 5 petak satuan
b. Panjang sisi BC = 3 petak satuan
c. Panjang sisi CD = 5 petak satuan
d. Panjang sisi DA = 3 petak satuan

Jadi, keliling persegi panjang ABCD = 5 + 3 + 5 + 3
= 16 petak satuan.

Dev : Apku

Keliling persegi panjang = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3 + sisi 4

Contoh

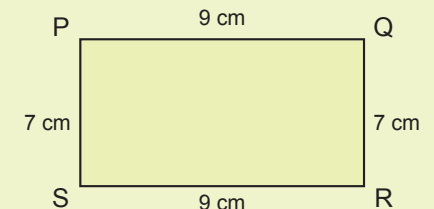
1. Perhatikan bangun persegi panjang PQRS di samping!

   Carilah kelilingnya!

   Jawab:

   Keliling persegi panjang

   = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3 + sisi 4

   Keliling persegi panjang PQRS
   = 9 + 7 + 9 + 7 = 32 cm.

2. Hitung keliling persegi panjang UVWX berikut!

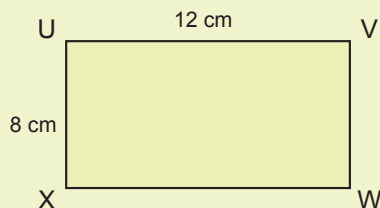
Jawab:

Ingat bahwa sisi-sisi yang berhadapan pada persegi panjang adalah sama panjang!

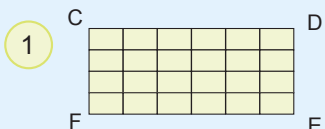
U 12 cm V
8 cm
X W

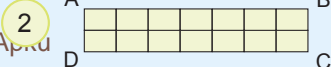
Maka sisi UV = sisi WX = 12 cm
Sisi XU = sisi VW = 8 cm

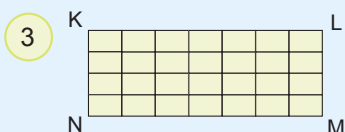
Jadi, keliling persegi panjang UVWX

= sisi (UV + VW + WX + XU) = 12 + 8 + 12 + 8 = 40 cm

Aktif berlatih 8.3

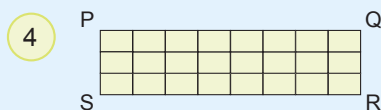
a. Hitunglah keliling persegi panjang berikut. Kerjakan di buku latihanmu!

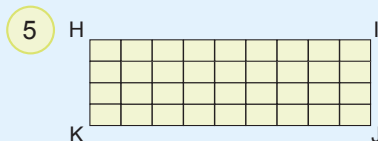
1

Keliling persegi panjang CDEF = ... petak satuan

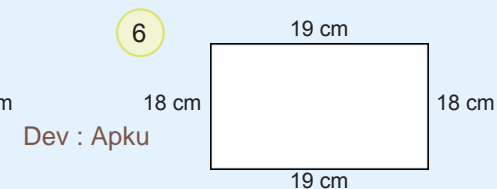
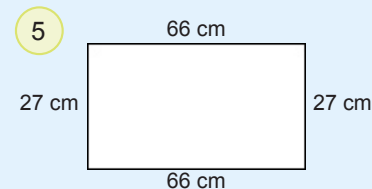
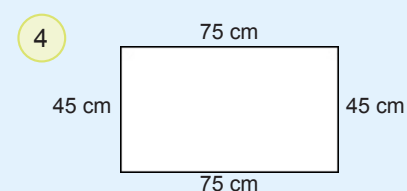
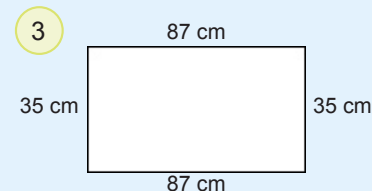
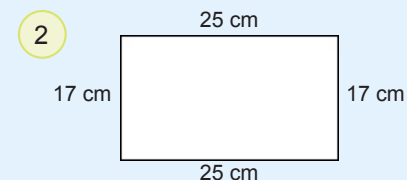
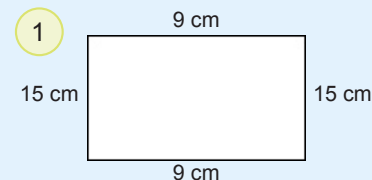
2

Keliling persegi panjang ABCD = ... petak satuan

3

Keliling persegi panjang KLMN = ... petak satuan

4

P Q
S R

Keliling persegi panjang PQRS = ... petak satuan

5

Keliling persegi panjang HIJK = ... petak satuan

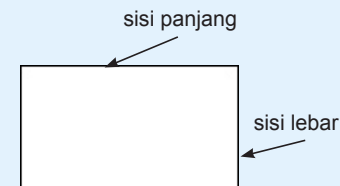
b. Hitunglah keliling persegi panjang berikut!

b. Menghitung Keliling Persegi Panjang dengan Rumus

Perhatikan kembali sisi-sisi persegi panjang!

Sebuah persegi panjang mempunyai sisi panjang dan sisi lebar.

Maka keliling persegi panjang

= sisi panjang + sisi lebar + sisi panjang + sisi lebar

= (2 x sisi panjang) + (2 x sisi lebar)

Keliling persegi panjang = (2 x sisi panjang) + (2 x sisi lebar)

Contoh

Perhatikan bangun persegi panjang KLMN di samping!

Carilah kelilingnya!

Jawab:

Keliling persegi panjang

= (2 x sisi panjang) + (2 x sisi lebar)

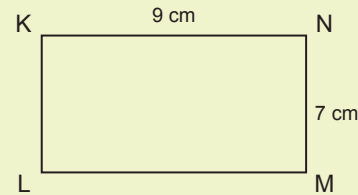
= (2 x 9 cm) + (2 x 7 cm)

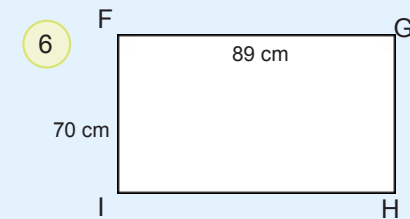
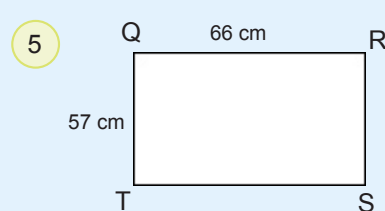
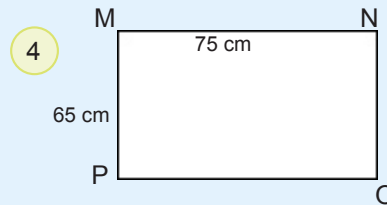
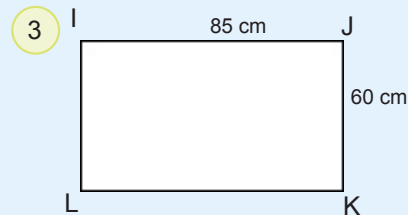
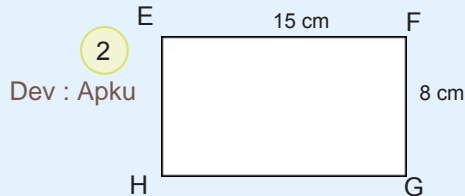
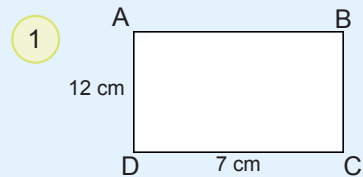
= 18 cm + 14 cm

= 32 cm.

K 9 cm N

7 cm

L M

Aktif berlatih 8.4

Hitunglah keliling persegi panjang berikut dengan rumus!

B. Menggambar dan Membuat Bangun Persegi dan Persegi Panjang

1. Menggambar Persegi dan Persegi Panjang dengan Keliling Tertentu

a. Menggambar Persegi

Kamu telah mengetahui bahwa persegi termasuk segiempat. Ciri persegi adalah semua sisinya sama panjang. Bagaimana menggambar persegi yang kelilingnya sudah diketahui?

Misalkan kita akan menggambarkan persegi dengan keliling 20 cm. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

Langkah 1

Menentukan panjang sisi-sisinya

Keliling persegi = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3 + sisi 4.

Karena semua sisinya sama, maka keliling persegi = 4 x sisi.

Jika kelilingnya 16 cm, maka sisi-sisinya = 20 : 4 = 5 cm.

Langkah 2

Menggambarkan persegi sesuai ukuran

Dari perhitungan diperoleh:

Jika keliling persegi 20 cm, maka panjang sisi-sisinya 5 cm.

Perhatikan gambar di samping!

Aktif berlatih 8.5

a. Salin dan isilah soal-soal berikut!

1. Keliling persegi 24 cm, maka panjang sisi-sisinya ... cm.
2. Keliling persegi 32 cm, maka panjang sisi-sisinya ... cm.
3. Keliling persegi 28 cm, maka panjang sisi-sisinya ... cm.
4. Keliling persegi 40 cm, maka panjang sisi-sisinya ... cm.
5. Panjang satu sisi persegi 5 cm, maka kelilingnya ... cm.
6. Panjang satu sisi persegi 9 cm, maka kelilingnya ... cm.
7. Panjang satu sisi persegi 11 cm, maka kelilingnya ... cm.
8. Panjang satu sisi persegi 14 cm, maka kelilingnya ... cm.

b. Berikut ini adalah keliling dari persegi. Tentukan panjang sisi-sisinya, lalu gambarkan!

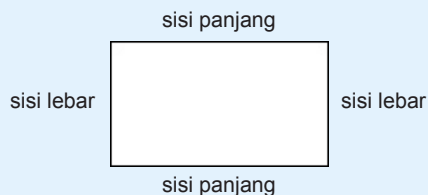
1.	8 dm	7.	68 cm
2.	12 cm	8.	72 cm
3.	16 cm	9.	76 cm
4.	40 cm	10.	88 cm
5.	44 cm	11.	92 cm
6.	48 cm	12.	96 cm

b. Menggambar Persegi Panjang

Misalkan kita akan menggambarkan persegi panjang dengan keliling 16 cm. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

Langkah 1

Menentukan ukuran sisi-sisi persegi panjang.

Perhatikan gambar berikut!

Keliling persegi panjang

= sisi lebar + sisi panjang + sisi lebar + sisi panjang

= 2 sisi panjang + 2 sisi lebar

Jika kelilingnya = 16 cm, maka:

2 sisi panjang + 2 sisi lebar = 16 cm

Misalkan:

a. Jika sisi panjang 6 cm, maka 2 sisi lebar
 = 16 cm – (6 x 12 cm) = 16 cm – 12 cm = 4 cm.
 Jadi, sisi lebar persegi panjang = 4 : 2 = 2 cm.

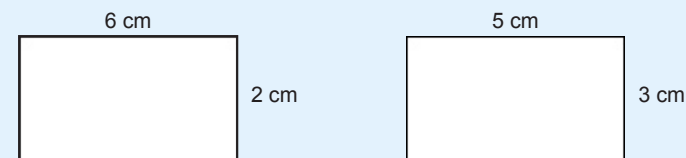
b. Jika sisi panjang 5 cm, maka 2 sisi lebar
 = 16 cm – (5 x 2 cm) = 6 cm.
 Jadi, sisi lebar persegi panjang = 6 : 2 = 3 cm.

Langkah 2

Menggambarkan persegi panjang sesuai ukuran.

Dari perhitungan di atas diperoleh:

1. Jika sisi panjang 6 cm, maka sisi lebar = 2 cm
2. Jika sisi panjang 5 cm, maka sisi lebar = 3 cm

Gambar persegi panjangnya adalah sebagai berikut.

Aktif berlatih 8.6

a. Gambarlah persegi panjang dengan ukuran sebagai berikut!

1. Sisi panjang 8 cm, sisi lebar 6 cm
2. Sisi panjang 7 cm, sisi lebar 4 cm
3. Sisi panjang 10 cm, sisi lebar 7 cm
4. Sisi panjang 12 cm, sisi lebar 8 cm

b. Carilah panjang sisi yang lain dari persegi panjang berikut! Lalu gambarlah!

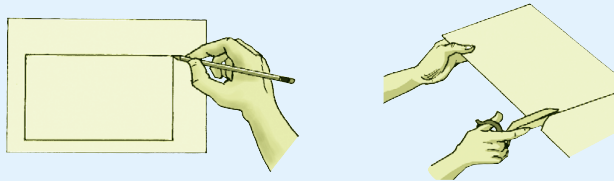
1. Keliling 24 cm, sisi panjang 7 cm
2. Keliling 30, sisi lebar 6
3. Keliling 40, sisi lebar 8
4. Keliling 32, sisi panjang 10
5. Keliling 36, sisi panjang 12

2. Membuat Bangun Datar Persegi dan Persegi Panjang

Kamu telah mengetahui cara menggambar bangun datar dengan keliling tertentu. Sekarang marilah kita praktekkan dengan membuat bangun datar pada selembar karton.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- Jika bangun datar telah diketahui kelilingnya, maka carilah panjang sisi-sisinya dengan cara yang telah kita pelajari!

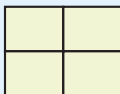
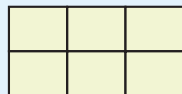
- Jika ukuran sisi-sisinya telah kita peroleh, maka gambarkanlah pada selembar karton. Cantumkan ukuran-ukuran tersebut pada sisi-sisinya!
- Selanjutnya, guntinglah di bagian tepinya. Perhatikan gambar berikut!

Aktif mandiri

Buatlah bangun datar pada sebuah karton dengan keliling seperti berikut! Tentukan panjang sisi-sisinya dengan benar. Lalu guntinglah!

Persegi		Persegi panjang	
1	16 cm	1	10 cm
2	20 cm	2	14 cm
3	28 cm	3	16 cm
4	36 cm	4	26 cm
5	40 cm	5	38 cm

C. Menghitung Luas Persegi dan Persegi Panjang

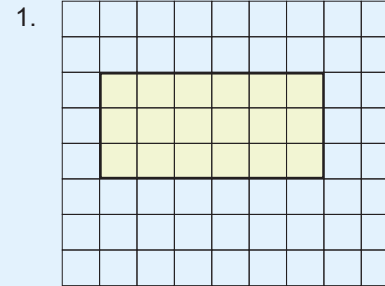
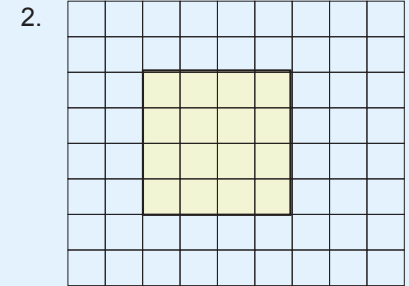
1. Menjelaskan Luas Daerah dari Bidang Datar

Perhatikan bangun-bangun datar berikut! Berapakah luasnya?

A

B

Bangun datar di atas dapat dicari luasnya. Caranya dengan menghitung semua petak satuan yang ada.

Persegi A terdiri atas 4 petak. Maka luasnya adalah 4 petak satuan. Persegi panjang B terdiri atas 6 petak. Maka luasnya adalah 6 petak satuan. Jadi luas persegi dan persegi panjang sama dengan daerah dari bidang datar tersebut.

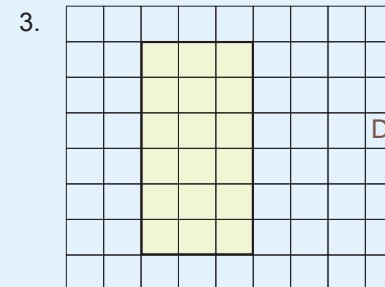
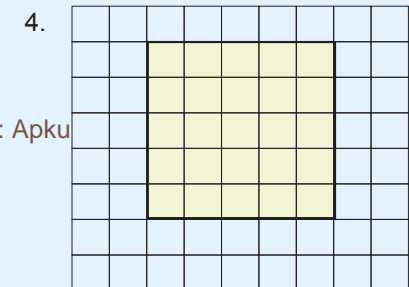
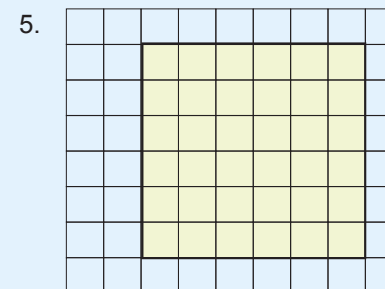
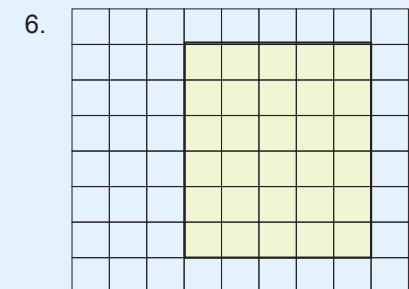
Aktif berlatih 8.7

Hitunglah luas persegi dan persegi panjang berikut. Nyatakan luasnya dalam petak satuan! Kerjakan di buku latihanmu!

1.
Luas = ... petak satuan

2.
Luas = ... petak satuan

3.
Luas = ... petak satuan

4.
Luas = ... petak satuan

5.
Luas = ... petak satuan

6.
Luas = ... petak satuan

2. Menaksir Luas Persegi dan Persegi Panjang dengan Menghitung Petak Satuan

Perhatikan gambar di samping !

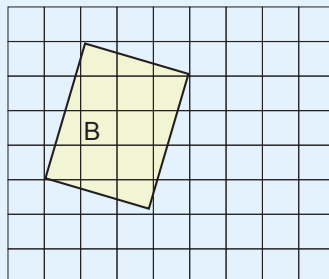
Berapakah luas bangun persegi panjang B?

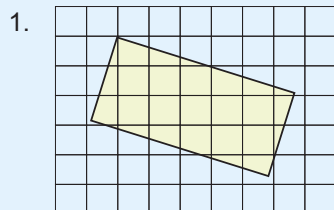
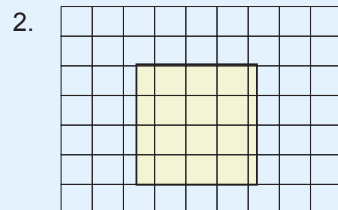
Untuk menaksir luasnya, perhatikan langkah-langkah berikut.

a. Petak satuan yang ukurannya kurang dari setengah dihilangkan. Sedangkan petak satuan yang ukurannya setengah atau lebih dibulatkan menjadi satu.

b. Dengan menghitung petak di atas diperoleh:

   Petak utuh ada 6, petak > ½ ada 6 , dan petak < 1/2 ada 4 (dihilangkan)

   Jadi, luas bangun B = 6 + 6 = 12 petak satuan.

Aktif berlatih 8.8

Taksirlah luas persegi dan persegi panjang berikut dengan menghitung petak satuan! Kerjakan di buku latihanmu!

1.

Luas = ... petak satuan

2.

Luas = ... petak satuan

3.

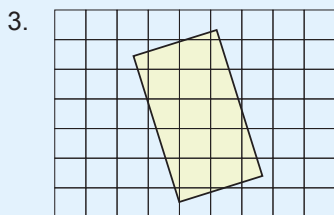
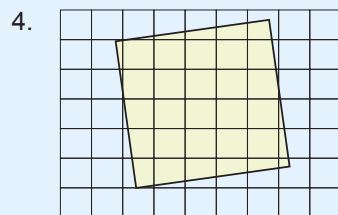
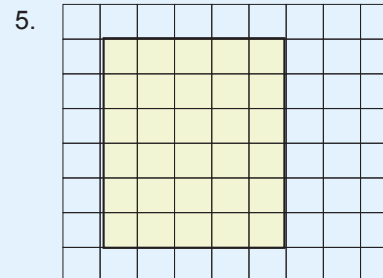
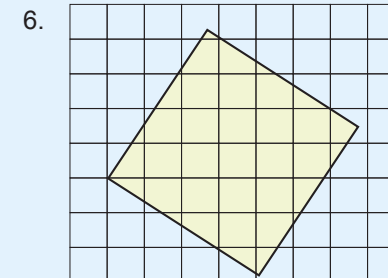
Luas = ... petak satuan

4.

Luas = ... petak satuan

5.

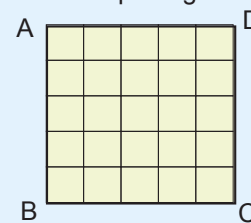
Luas = ... petak satuan

6.

Luas = ... petak satuan

3. Menemukan Luas Persegi dan Persegi Panjang

a. Menemukan Luas Persegi

Kita telah mempelajari bahwa semua sisi persegi adalah sama. Kita juga telah mempelajari bahwa luas persegi sama dengan daerah bidang datar dari persegi tersebut. Perhatikan gambar berikut!

Persegi ABCD dapat ditentukan dengan menghitung jumlah petak pada daerah persegi.

Jika kita hitung jumlah petak pada persegi ada 25. Maka luas persegi tersebut adalah 25 petak satuan.

Luas persegi juga dapat dihitung dengan cara:

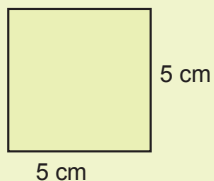
- Menghitung jumlah petak ke arah mendatar, yaitu 5 petak satuan
- Menghitung jumlah petak ke arah menurun, yaitu 5 petak satuan.
- Mengalikan jumlah petak mendatar dengan jumlah petak menurun.

Maka luas persegi = jumlah petak mendatar x jumlah petak menurun
= 5 petak satuan x 5 petak satuan
= 25 petak satuan

Karena jumlah petak menadatar dan jumlah petak menurun merupakan sisi-sisi dari persegi, maka luas persegi = sisi x sisi

Luas persegi = sisi x sisi

Contoh

Berapakah luas persegi berikut?

Jawab:

Sisi persegi = 5 cm

Maka luas persegi = sisi x sisi

= 5 cm x 5 cm

= 25 cm^2

(cm^2 dibaca: sentimeter persegi)

Aktif berlatih 8.9

a. Salin gambar persegi berikut lalu hitung luasnya!

1.

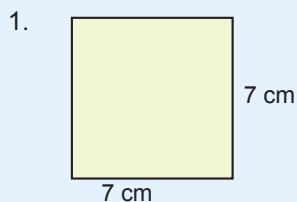
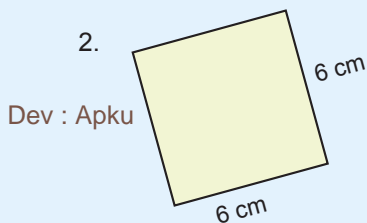
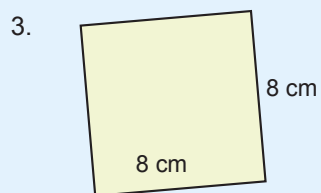
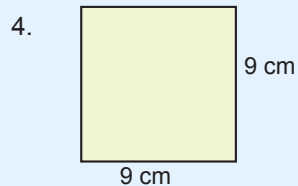
Luasnya = ... cm^2

2.

Luasnya = ... cm^2

3.

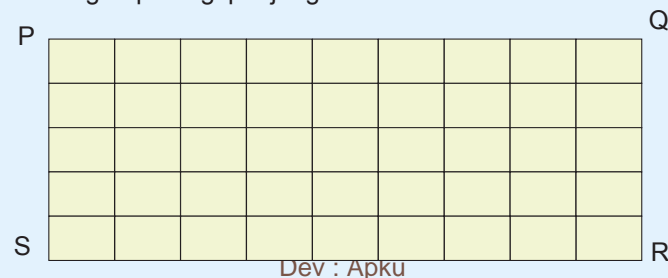
Luasnya = ... cm^2

4.

Luasnya = ... cm^2

b. Hitung !

1. Panjang sisi-sisi persegi A = 4 cm, maka luasnya .... cm^2.
2. Panjang sisi-sisi persegi B = 6 cm, maka luasnya .... cm^2.
3. Panjang sisi-sisi persegi C = ... cm, maka luasnya 64 cm^2.
4. Luas persegi D = 81 cm^2, maka panjang sisi-sisinya .... cm
5. Luas persegi E = ... cm^2, maka panjang sisi-sisinya 11 cm

b. Menemukan Luas Persegi Panjang

Perhatikan bangun persegi panjang berikut!

Persegi panjang PQRS di atas terdiri atas 45 petak. Maka luas persegi panjang tersebut sama dengan 45 petak satuan.

Luas persegi panjang di atas juga dapat dihitung dengan cara:

- Menghitung jumlah petak ke arah mendatar, yaitu sisi panjang.
- Menghitung jumlah petak ke arah menurun, yaitu sisi lebar.
- Mengalikan sisi panjang dengan sisi lebar, maka diperoleh luas.

Luas persegi panjang = panjang x lebar

Dari gambar di atas diperoleh panjang = 9 petak satuan, dan lebar = 5 petak satuan.

Jadi, luas persegi panjang = panjang x lebar

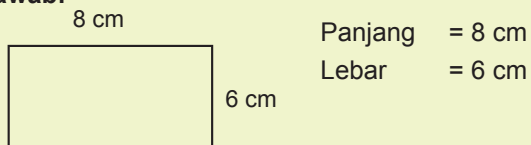
= 9 x 5

= 45 petak satuan

Contoh

Carilah luas persegi panjang berikut!

Jawab:

Panjang = 8 cm
Lebar = 6 cm

Luas = panjang x lebar
= 8 cm x 6 cm
= 48 cm 2

Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah 48 cm^2.

Aktif berlatih 8.10

a. Hitunglah luas bangun persegi panjang dengan rumus!

1

panjang = ... petak satuan
lebar = ... petak satuan
Luas = ... petak satuan

2

4

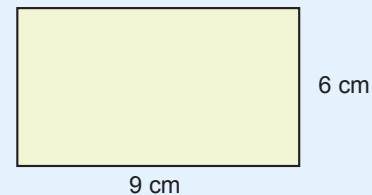
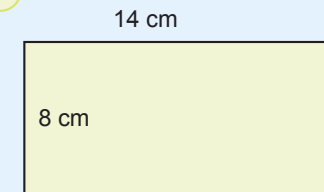
3

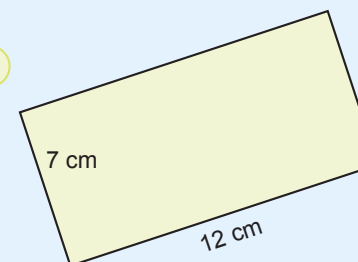
5

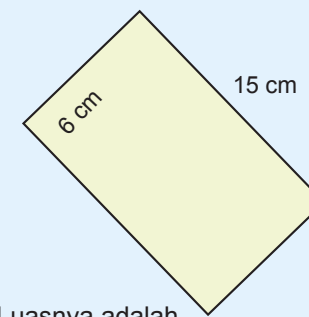
6 cm
9 cm

Luasnya adalah .....

6

14 cm
8 cm

Luasnya adalah .....

7

Luasnya adalah ....

8

Luasnya adalah .....

Dev : Apku

b. Salin tabel berkut lalu isilah dengan benar!

No.	Panjang	Lebar	Keliling	Luas
1.	2 cm	1 cm	....	....
2.	....	3 cm	....	12 cm
3.	13 cm	....	38 cm	....
4.	17 m	8 m	....	....
5.	7 cm	65 cm	....	....
6.	12 cm	7 cm	....	....
7.	8 dm	....	24 dm	....
8.	6 m	....	....	24 m^2
9.	....	8 cm	....	80 cm^2
10.	....	7 cm	34 cm	....

D. Memecahkan Masalah yang Berhubungan dengan Keliling dan Luas

Contoh

Sawah Pak Ali berbentuk persegi panjang. Keliling sawah itu 160 m dan panjangnya 50 m. Carilah lebar dan luas sawah tersebut!

Jawab:

a. Mencari lebar:

Keliling = (2 x panjang) + (2 x lebar)

160 m = (2 x 50) + (2 x lebar)

160 m = 100 + (2 x lebar)

160 m – 100 m = (2 x lebar)

60 m = 2 x lebar

lebar = 60 : 2 = 30 m

Jadi, lebar sawah Pak Ali adalah 30 m.

b. Mencari luas:

Luas = panjang x lebar

= 100 m x 30 m = 3.000 m^2

Jadi, luas sawah Pak Ali adalah 3.000 m^2.

Ingatlah !

Satuan baku luas antara lain: km^2 (kilometer persegi), m^2 (meter persegi), dm^2 (desimeter persegi), dan cm^2 (sentimeter persegi).

Soal Cerita

Jawablah soal-soal cerita berikut!

1. Papan tulis di kelasku berukuran panjang 3 m dan lebar 2 m. Hitunglah keliling dan luasnya!
2. Cici membeli bingkai foto berbentuk persegi. Panjang sisi-sisinya adalah 40 cm. Berapakah luasnya?
3. Buku gambarku berbentuk persegi panjang. Panjang buku 30 cm dan lebar 21 cm. Berapakah keliling dan luasnya?

4. Permukaan meja belajarku berbentuk persegi panjang. Panjang permukaan meja 75 cm dan lebar 55 cm. Berapakah luasnya?
5. Halaman belakang rumah Hardi berbentuk persegi panjang. Luasnya 18 m^2. Jika panjangnya 6 m, berapakah lebar halaman rumah Hadi?
6. Kebun milik kakek berbentuk persegi panjang. Luas kebun 24 m^2 dan panjangnya 6 m. Hitung kelilingnya!
7. Sawah pamanku berbentuk persegi. Panjang sisi-sisinya 9 m. Berapakah luas dan keliling sawah tersebut?
8. Halaman sekolah berbentuk persegi panjang. Panjang halaman 44 m dan kelilingnya 122 m. Berapa meter persegi luas halaman sekolah?
9. Kebun Pak Mastur berbentuk persegi dengan keliling 160 m. Berapa meter panjang sisi-sisi kebun itu?
10. Wahab akan membuat kerangka 4 persegi panjang dari kawat. Panjang tiap persegi panjang 6 cm dan lebar 4 cm. Berapa cm panjang kawat yang dibutuhkan?

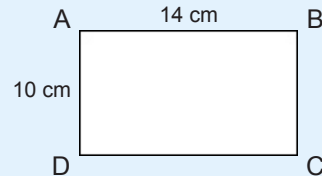
Rangkuman

1. Persegi merupakan bangun datar yang keempat sisinya sama panjang.
   - Keliling persegi = sisi + sisi + sisi + sisi
     = 4 x sisi
   - Luas persegi = sisi x sisi
2. Persegi panjang merupakan bangun datar yang mempunyai 2 pasang sisi sejajar, yaitu sisi panjang dan sisi lebar.
   - Keliling persegi panjang =
     panjang + lebar + panjang + lebar
     = (2 x panjang) + (2 x lebar)
   - Luas persegi panjang = panjang x lebar
3. Satuan baku dari luas adalah km^2, m^2, dm^2, dan cm^2

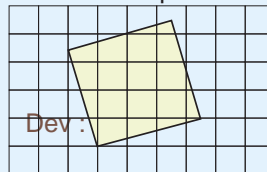
Uji Kemampuan

A. Pilihlah satu jawaban yang benar, a, b, c, atau d.
Kerjakan pada lembar jawabanmu!

1. Keliling persegi panjang berikut adalah ....

   a. 24 cm
   b. 48 cm
   c. 34 cm
   d. 84 cm

2. Sebuah persegi, sisi-sisinya 5 cm. Maka keliling persegi adalah ....
   a. 20 cm c. 27 cm
   b. 25 cm d. 32 cm

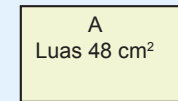
3. Luas taksiran persegi berikut adalah ... petak satuan.

   a. 12
   b. 14
   c. 13
   d. 15

4. Luas persegi panjang 24 m^2. Jika panjangnya 6 m, maka kelilingnya ....
   a. 18 m c. 22 m
   b. 20 m d. 26 m

5. Luas persegi panjang di di bawah ini adalah ....

   a. 42 cm^2
   b. 56 cm^2
   c. 63 cm^2
   d. 72 cm^2

6. Panjang persegi panjang 2 kali lebarnya. Jika lebar persegi panjang itu 6 cm, maka kelilingnya adalah .... cm.
   a. 24 c. 54
   b. 36 d. 60

7. Luas persegi panjang B dua kali luas persegi panjang A.

   Jika luas persegi panjang A = 48 cm^2, maka keliling persegi panjang B adalah ....
   a. 22 cm c. 40 cm
   b. 32 cm d. 48 cm

8. Keliling persegi A = 32 cm. Maka luas persegi A adalah .... cm^2
   a. 40 cm c. 64 cm
   b. 48 cm d. 81 cm

9. Luas persegi panjang B = 64 cm^2. Jika panjanya 16 cm maka kelilingya ....
   a. 40 cm c. 64 cm
   b. 48 cm d. 81 cm

10. Panjang pesegi panjang 2 kali lebarnya. Jika luasnya 72 cm^2, maka-panjag persegi panjang ....
   a. 6 cm c. 9 cm
   b. 8 cm d. 12 cm

B. Jawablah dengan benar!

1. Kebun Pak Ahmad berbentuk persegi panjang. Panjangnya 64 m dan lebarnya 25 m. Berapakah keliling kebun tersebut?
2. Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan panjang 11 m dan lebar 8 m. Berapakah keliling taman?
3. Sebuah kebun berbentuk persegi dengan panjang sisi-sisinya 12 m. Berapakah keliling kebun tersebut?
4. Papan catur berbentuk persegi dengan panjang sisi-sisinya 50 cm. Berapakah keliling dan luasnya?
5. Sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Kelilingnya 150 m dan lebarnya 35 m. Hitung panjang tanah tersebut!
6. Gambarlah!
   a. Persegi yang mempunyai keliling 16 cm! Tulis panjang sisi-sisinya!
   b. Persegi panjang yang mempunyai luas 35 petak satuan!

Evaluasi Semester Dua

A. Pilihlah satu jawaban yang benar, a, b, c, atau d. Kerjakan pada lembar jawabanmu!

1. Bilangan berikut yang bernilai paling besar adalah ....
   a. 5.697 c. 5.074
   b. 6.112 d. 4.987
2. Perhatikan letak pecahan pada garis bilangan berikut!

   0 $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{2}$

   0 $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{3}$

   Pecahan berikut lebih besar dari $\frac{1}{2}$, kecuali ....
   a. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{2}{2}$
   b. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{3}{3}$
3. Bilangan yang terdiri atas 9 ribuan, 0 ratusan, 7 puluhan, dan 5 satuan adalah ....
   a. 9.570 c. 9.075
   b. 9.705 d. 9.507

4. Hasil dari 8 x (9 x 5) = ...
   a. 9 x (8 – 5) c. 9 + (8 – 5)
   b. (8 + 9) x 5 d. (8 x 9) x 5
5. Kelompok bilangan berikut semua ganjil, *kecuali* ....
   a. 13, 15, 17 dan 19 c. 19, 21, 29, dan 43
   b. 51, 54, 45, dan 70 d. 21, 33, 41, dan 53
6. Pedagang emas menimbang dagangannya dengan ....
   a. meteran c. katrol
   b. weker d. neraca
7. Jarum pendek menunjuk angka 9 lebih sedikit. Jarum panjang menunjuk angka 3. Maka jam menunjukkan pukul ....
   a. sembilan lebih seperempat c. sepuluh kurang seperempat
   b. setengah sepuluh d. sembilan kurang seperempat

8.
   Jam di samping menunjukkan waktu ....
   a. pukul 4.15 c. pukul 7.45
   b. pukul 5.45 d. pukul 5.15
9. Bu Dito berbelanja 2 kg gula, 6 ons ikan, 4 ons cabe, dan 9 ons kopi. Berat belanjaan ibu adalah ....
   a. 3 kg 5 ons c. 4 kg 8 ons
   b. 5 kg 2 ons d. 3 kg 9 0ns
10. Ani mengerjakan ulangan mulai pukul 7.15 hingga pukul 8.10. Lama mengerjakan ulangan adalah ... menit.
    a. 25 c. 55
    b. 30 d. 60
11. Bangun datar berikut yang termasuk segiempat adalah ....
    a.
    c.
    b.
    d.

12. Sudut yang lebih besar dari 90^o dan kurang dari 180^o dinamakan ....
    a. sudut lurus c. sudut menyiku
    b. sudut lancip d. sudut tumpul
13. Jarak putar jarum panjang jam menunjukkan $\frac{3}{4}$ putaran, yaitu tepat ....
    a. pukul 18.00 c. pukul 9.00
    b. pukul 3.00 d. pukul 12.00
14. Keliling persegi panjang 44 dm. Jika panjangnya 12 dm, maka lebar persegi panjang ... dm.
    a. 10 c. 7
    b. 8 d. 6
15. Yusman akan membuat kerangka 4 buah persegi panjang dari kawat. Panjang tiap persegi panjang 8 cm dan lebar 4 cm. Berapa cm panjang kawat yang dibutuhkan?
    a. 96 cm c. 120 cm
    b. 108 cm d. 128 cm

B. Isilah dengan benar!

1. 4 bulan + 3 minggu = ... minggu.
2. 2 tahun + 14 hari = ... minggu.
3. 4 km + 20 dm = ... m.
4. 6 kg + 100 gram = ... ons.
5. Bangun datar yang mempunyai 4 sisi sama panjang dan keempat sudutnya sama besar adalah ....
6. Besar sudut seperempat putaran adalah ....
7. Segitiga yang dua sisinya sama panjang dinamakan ....
8. Timbangan berguna untuk mengukur ....
9. Panjang persegi panjang 9 m dan lebarnya 7 meter, maka luasnya ... m^2.
10. Rumus keliling persegi adalah ....

C. Jawablah soal-soal cerita berikut!

1. Sebutkan 3 alat ukur yang kamu ketahui! Apa pula kegunaannya?
2. Sepetak sawah berbentuk persegi panjang. Panjangnya 120 m dan lebarnya 75 m. Berapakah kelilingnya!
3. Fatma belajar selama 1 jam 12 menit. Berapa menitkah lama Fatma belajar?

4. Sebuah taman berbentuk persegi dengan panjang sisinya 31 m. Berapakah keliling taman tersebut?
5. Adonan kue terdiri atas 3 kg tepung dan 5 ons gula. Berapa gramkah seluruh adonan itu?
6. Sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Panjang 8 m dan lebarnya 6 m. Berapakah keliling dan luas tanah tersebut?
7. Gambarkanlah jarum jam yang menunjukkan waktu-waktu berikut!
   a. Pukul 7.30 b. pukul 9.15 c. pukul 3.40
8. Buatkan gambar yang menunjukkan pecahan: $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{1}{4}$.
9. Gambarlah sudut lancip, sudut siku-siku, dan sudut tumpul masing-masing 2 buah dengan posisi yang berbeda!
10. Sebutkan ciri-ciri segitiga sama kaki!

Daftar Pustaka

Babudin, Suhendar. 2005. *Belajar Efektif Matematika untuk SMP*. Jakarta: Intimedia.

BSNP, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyyah*. Jakarta: Depdiknas.

Daturney, K.S, et.al. 2003. *Active Mathematics*. 2nd ed. Singapore: BV Honglokan.

Gail F., Burril. et.al. 2003. *Geometry Application and Counctons*. New York: McGraw Hill.

Hermawan, Bekti. 2007. *Math Magic, Cara Akurat dan Mudah Berhitung yang Menyenangkan.* Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.

Hirjan, 2003. *Pola Bilangan*. Yogyakarta: PPPG.

Posamentier, Stelpeman. 2003. *Teaching Secondary School Mathematics*. 2nd edition. Ohio: Prentice Hall.

Pusat Bahasa Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Saltzheer, J.P. et.al. 2003. *Aljabar dan Teori Berhitung untuk SMP*. Jakarta: Pradya Paramita.

Tony dan Mary Ellen Bell. 2004. *Maths Now*. John Murray: London.

Wahyudin. 2004. *Matematika SMP dan MI Jil. 1, 2, 3*. Bandung: Epsilon.

Glosarium

Alat ukur, peralatan baku yang dapat digunakan sebagai pengukur. Contoh meteran, timbangan, jam.

Bangun datar, benda-benda yang permukaannya berupa bidang datar. Contoh segiempat, persegi, persegi panjang.

Barisan bilangan, urutan bilangan dengan pola tertentu.

Bilangan ganjil, bilangan yang tidak habis bila dibagi dengan bilangan 2.

Bilangan genap, bilangan yang tepat habis jika dibagi dengan bilangan dua.

Diagonal, garis yang menghubungkan dua titik yang berhadapan pada suatu bangun.

Garis bilangan, garis untuk meletakkan bilangan.

Geometri, cabang matematika yang menerangkan tentang sifat-sifat garis, sudut, bidang, dan ruang.

Jam analog, jam yang cara kerjanya secara mekanis.

Jam digital, jam yang penampilan angkanya secara elektronik.

Logis, sesuai dengan pemikiran yang sehat.

Meteran, alat ukur baku untuk mengukur panjang.

Operasi hitung, perhitungan yang melibatkan tanda operasi hitung, misalnya penjumlahan, pembagian, pembagian, dan perkalian.

Operasi hitung campuran, operasi hitung yang melibatkan lebih dari satu tanda operasi.

Pecahan, merupakan perbandingan yang menyatakan suatu bagian dari seluruh bagian.

Persegi, bangun datar yang keempat sisi-sisinya sama panjang.

Sensus, penghitungan jumlah penduduk.

Suku (bilangan), bilangan yang menjadi bagian dari suatu barisan bilangan.

Sudut, bangun yang dibentuk oleh dua buah garis di sekitar titik potongnya.

Timbangan, alat ukur baku untuk mengukur berat.

Uang pecahan, uang yang nilainya lebih kecil sehingga dapat dipakai sebagai penukar uang yang nilainya lebih besar.